

**RANCANGAN UNIT PENCUCIAN BIJIH BAUKSIT DENGAN
KAPASITAS PRODUKSI 250 TON/JAM
DI PT. ANTAM Tbk (PERSERO) TAYAN
KALIMANTAN BARAT**

Oleh :

M. Fahnizar

Prodi Teknik Pertambangan UPN “Veteran” Yogyakarta
No. Hp : 085245102560, email : mohfahnizar@gmail.com

Abstrak

PT Antam Tbk. Membuka area tambang bauksit termasuk juga pabrik pengolahan (alumina) di wilayah Kecamatan Tayan Hilir, Kecamatan Toba dan Kecamatan Meliau Kabupaten Sanggau, Provinsi Kalimantan Barat. Izin Usaha Pertambangan Eksploitasi yang dimiliki adalah sebesar 36.410 ha. Proyek alumina Tayan ini direncanakan mulai berproduksi pada akhir tahun 2014.

Fungsi utama dari pencucian bauksit adalah memisahkan bauksit dengan pengotornya sehingga silika terpisah, untuk menunjang kegiatan penambangan tersebut, maka dibangunlah unit pencucian bauksit, menggunakan *Trombol Screen Double Deck* dengan *Opening* (Deck I dan Deck II) 10 mm dan 2 mm dengan sasaran produksi 250 ton/jam.

Dalam melakukan penelitian pencucian bijih digunakan *Trombol Rail setting* 150 mm sehingga diperlukan umpan *jaw crusher* 357 ton/jam. Nilai *reduction ratio* yang didapat dari *jaw crusher* $RR = 4,1$

Dalam melakukan ayakan digunakan *Single Deck Vibrating Screen* dengan luas ayakan = $3,24 \text{ m}^2$, selain terhadap kualitas dan kuantitas penelitian dilakukan untuk mengetahui kebutuhan air dalam proses pencucian bauksit. Perhitungan kebutuhan air dalam pencucian yang dimaksud disini merupakan proses pengayakan dari *wet screening* yang dipengaruhi oleh sasaran produksi dari hasil perhitungan diketahui kebutuhan air rata-rata sebesar $156 \text{ m}^3/\text{jam}$.

Belt conveyor yang digunakan mempunyai lebar *belt* 14 in dengan kapasitas 31 ton/jam pada kecepatan 100 fpm.

Kata Kunci : *Opening, reduction ratio*